Matemática

1. En el examen de Pentatlón, un alumno gana "a" puntos por cada respuesta correcta y pierde "b" puntos por cada respuesta equivocada. Después de haber contestado "n" preguntas, obtiene "c" puntos. ¿Cuántas preguntas respondió correctamente?

A) $\frac{an+c}{a-b}$ B) $\frac{bn+c}{a+b}$ C) $\frac{bn+c}{a-c}$

D) $\frac{an+c}{a+b}$ E) $\frac{bn-c}{a+b}$

2. Tengo dos bolsas, una roja y otra verde, en las cuales hay 18 monedas de s/.5 y 24 monedas de s/.2, respectivamente. Traslado la misma cantidad de monedas de una bolsa a la otra, de manera que al final en las dos bolsas obtengo la misma suma de dinero. ¿Cuántas monedas trasladé de la bolsa roja a la verde?

A) 6 B) 14 C) 12
D) 7 E) 8

3. Tres estudiantes José, Pedro y Noé, tienen deudas entre sí. José debe s/.50 a Pedro, Noé debe s/.90 a José y Pedro debe s/.70 a Noé. Todas estas deudas quedarán canceladas si:

A) Pedro paga S/.20 a José.
B) Noé paga S/.20 a José.
C) José paga S/.10 a Pedro y S/.30 a Noé.
D) José paga S/.20 a Pedro y S/.20 a Noé.
E) Pedro y Noé pagan cada uno S/.20 a José.

4. EsSalud organiza una excursión con 50 adultos. Las mujeres tienen una edad promedio de 52 años y los 10 varones del grupo tienen una edad promedio de 67 años. Calcule la edad promedio del grupo.

A) 60 años B) 58 años
C) 54 años D) 55 años
E) 63 años

5. Una fábrica tiene suministros de 1,5 tm(toneladas métricas) de potasio, 5 tm de nitrato y 3 tm de fosfato para cada día y produce tres tipos de fertilizantes A, B y C. El tipo A contiene 25% de potasio, 45% de nitrato y 30% de fosfato; el tipo B contiene 15% de potasio, 50% de nitrato y 35% de fosfato; el tipo C no contiene potasio, tiene 75% de nitrato y 25% de fosfato. Si se agotan los suministros durante el día, ¿cuántas toneladas métricas del tipo C produce la fábrica?Cinco alumnos, Alberto, Benito, Carlos, Darío y Emilio, responden verdadero (V) o falso(F) en un examen de cuatro preguntas de la siguiente manera:

A) $\frac{25}{14}$ B) $\frac{27}{14}$ C) $\frac{23}{14}$

D) $\frac{19}{14}$ E) $\frac{10}{7}$

6. La suma de lo que gana y gasta diariamente una persona es s/.300, y la relación de lo que gasta y gana diariamente es 1/2. ¿En cuánto tiene que disminuir su gasto diario para que la relación de lo que gaste y gane sea 2/5?

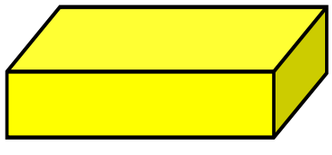
A) s/.30 B) s/.25 C) s/.15
D) s/.35 E) s/.20

7. La longitud en centímetros de la base de un rectángulo es el doble de su altura. Determine la longitud en centímetros de su diagonal sabiendo que el 40% del valor numérico de su área es el 60% del valor numérico de su perímetro.

A) $9\sqrt{5}$ B) $\frac{45}{2}$ C) $\frac{9\sqrt{5}}{2}$ D) $9\sqrt{3}$ E) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$

8. A continuación, se presenta una caja de forma paralelepípeda rectangular cuyo volumen es 1890 cm3. Calcule su área total si las medidas de las aristas que concurren en un vértice están en la razón de 2:5:7.

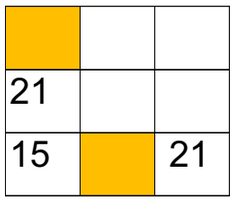
A) 1062 cm²
B) 1060 cm²
C) 1058 cm²
D) 1064 cm²
E) 1072 cm²



9. El producto de las edades de Jorge, José y Juan es 36. La suma de estas edades es el menor número primo de dos dígitos. Jorge es mayor que José, pero menor que Juan. Halle la suma de las edades de José y Jorge.

A) 5 B) 3 C) 4 D) 6 E) 7

10. Complete el cuadrado de la figura escribiendo un número entero en las casillas sin número, de modo que la suma de los tres números que forman filas, columnas y diagonales sea la misma. Calcule la suma de los números que corresponden a las casillas sombreadas.



A) 15 B) 20 C) 18 D) 21 E) 26

11. Un tanque para almacenar agua, estando vacío, puede ser llenado con la bomba A en 10 minutos, con la bomba B en 15 minutos y con la bomba C en 30 minutos. ¿En cuántos minutos llenarán todo el tanque trabajando las tres bombas simultáneamente?

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) 5

12. Dos hermanos inician, independientemente, un negocio, cada uno con igual capital. Al final, uno pierde $\frac{Q}{3}$ del capital y el otro gana $\frac{Q}{5}$ y 7 # µ º Æ Ø ¨ • queda al que perdió si tiene s/.320 menos que su hermano?

A) S/.600 B) S/.960 C) S/.400

D) S/.720 E) S/.480

13.-María, Rosa y Alicia compraron, cada una, varias cajas con igual número de platos. María compró, en total, 55 platos; Rosa compró 88 y Alicia, 99. Calcule el número total de cajas compradas por las tres y el número de platos que hay en cada caja respectivamente.

A) 22 y 11 B) 22 y 9 C) 20 y 11

D) 22 y 7 E) 20 y 7

14. Dos transportistas parten simultáneamente de la ciudad de Huancayo a la ciudad de Tacna. El primer transportista recorre 50 km cada día y el segundo recorre 10 km el 1er día, 20 km el 2do día, 30 km el 3er día y así sucesivamente. ¿Después de cuántos días se encontrarán?

A) 11 B) 9 C) 10 D) 8 E) 12

15. En un juego de apuestas, tres amigos acuerdan jugar tres partidas, donde cada jugador que pierda otorgará a cada uno de los otros jugadores una cantidad igual a la que cada uno tenga en ese momento. Cada jugador perdió una partida y, al concluir la tercera partida, tenía 24 soles cada uno. Al iniciar el juego, uno de los jugadores tuvo el mayor monto. ¿Cuánto fue dicho monto?

A) S/.39 B) S/.40 C) S/.21
D) S/.12 E) S/.60

Comunicación

0bserva la imagen de la página que continua y luego contesta:

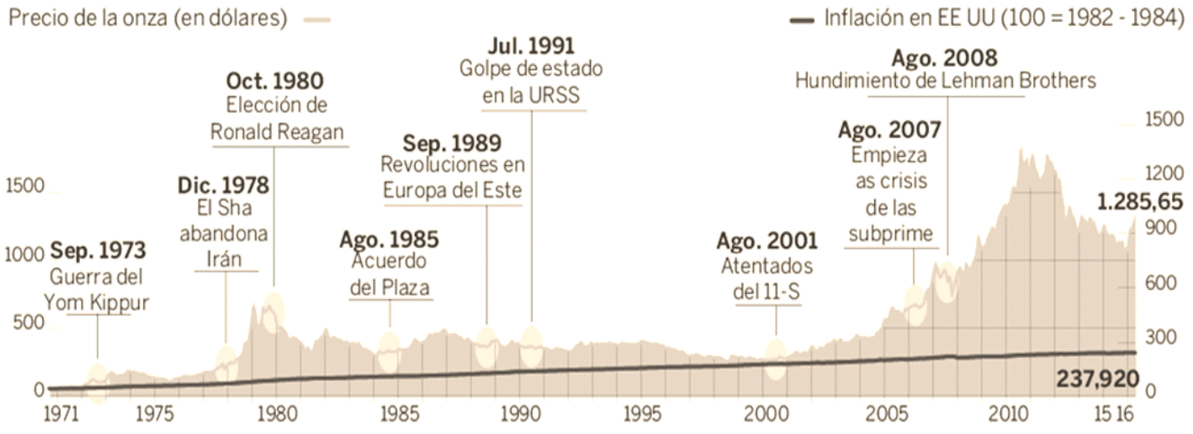
16. Determina. ¿Cuál es el precio de la onza de oro en el año 2016?

A) 300 dólares por onza.
B) 600 dólares por onza
C) 900 dólares por onza.
D) Poco más de 900 dólares por onza.
E) 1200 dólares por onza.

17. Deduce. ¿Por qué crees que en el gráfico sobre el precio del oro se ha incluído varias fechas importantes de la historia?

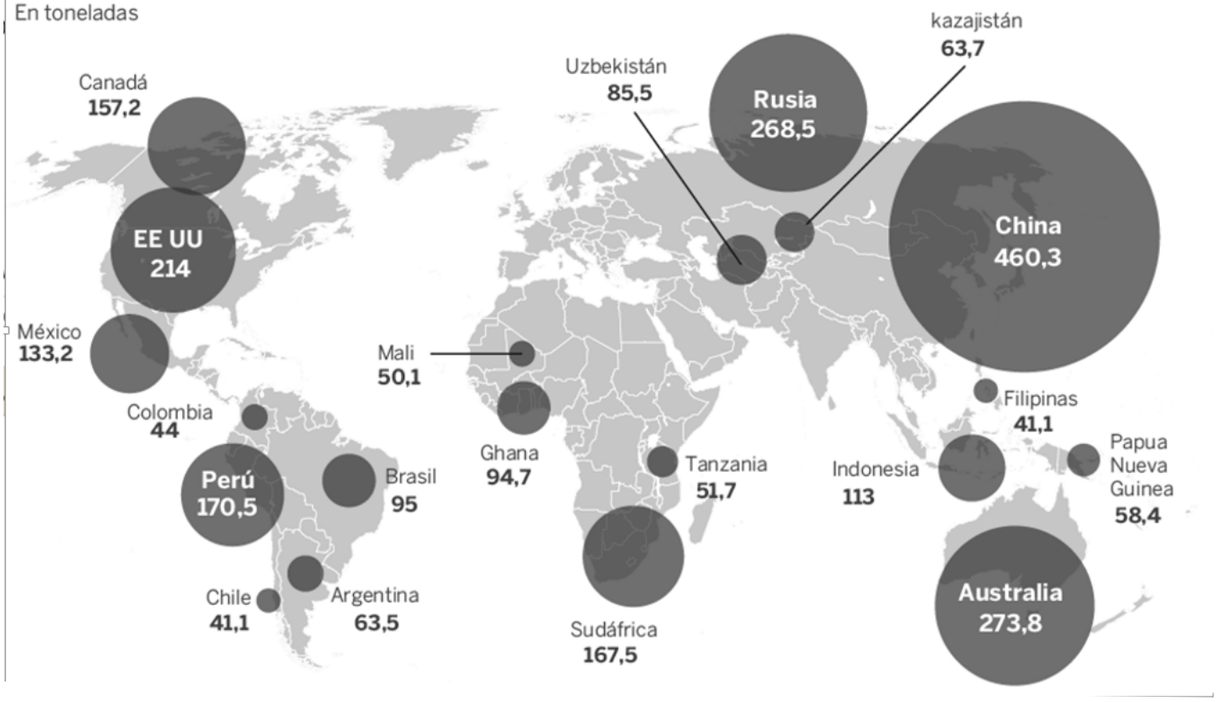
A) Para recordar la historia y no olvidarla.
B) Para no repetir los errores del pasado.
C) Para informar al lector sobre los hechos del pasado.
D) Para indicar la relación de los hechos históricos con el alza del precio del oro.
E) Para exponer los hechos históricos importantes para todo empresario.

LOS GRANDES HITOS DEL MERCADO DORADO



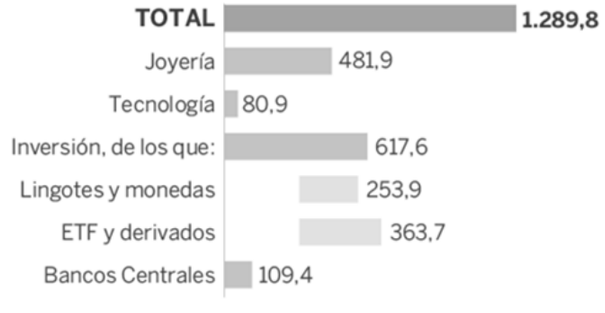
MAYORES PRODUCTORES

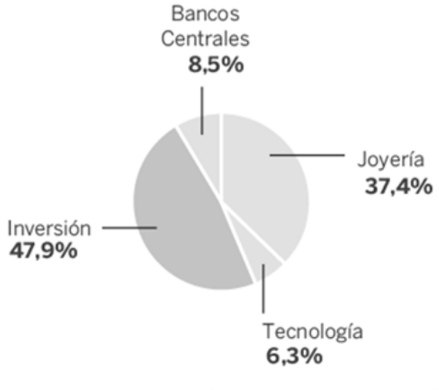
En toneladas



DEMANDA

En toneladas. Primer trimestre de 2016





Fuente: Consejo Mundial del Oro. EL PAÍS

67 . Analiza. “Se cogio del pasamano, solto una lagrima, busco al musico y canto como en sus mejores epocas”

¿Cuántas tildes se han omitido?

A) 6 B) 8
C) 7 D) 5
E) 9

Comprensión de lectura

Estas noticias y esta palabra mágica “Perú” impulsan a Andagoya a emprender el viaje, guiado y asesorado por los propios caciques. Navega con rumbo al sur, sin acercarse a la costa y llega, en solo seis o siete días, a la desembocadura del río grande, a dos grados al norte de la línea equinoccial que es, precisamente, la frontera norte del anhelado Perú. Andagoya asciende veinte leguas río arriba y encuentra en ambas márgenes numerosas poblaciones y una fortaleza en la junta de dos ríos, probablemente la confluencia del Huaytará o Ancasmayo con el Patía. Andagoya cree haber alcanzado la provincia del Birú y al territorio cruzado por el río San Juan o Patía lo llama Birú. De los indios de esta provincia toma informaciones de cómo es el país de más al sur, de sus habitantes, de su manera de vestir, de las poblaciones y ciudades y de cómo esta gente habían dominado muchas tierras por la vía del comercio. Además, Andagoya, acompañado por el principal intérprete del Birú, explora minuciosamente las puertas que están un poco más al sur hasta que un accidente en los manglares hace peligrar su vida. Determina entonces regresar a Panamá y detiene definitivamente la coronación de su empresa y la posesión del país que había avizorado desde su frontera y cuyo usufructo el destino reservaba a otro aventurero más afortunado.

28. Deduce. El viaje de Andagoya resultó relativamente fácil debido a:

A) las informaciones que sobre el Perú le proporcionaron los naturales.
B) que remontó en poco tiempo unas veinte leguas de un río grande.
C) que había llegado más allá de los dos grados de la línea equinoccial.
D) la ayuda de los caciques y de un intérprete.
E) que obtuvo previamente la información de Pizarro.

30. Deduce. Si Andadoya hubiera viajado más al sur, habría:

A) establecido comercio con los naturales.
B) consolidado la sociedad con Pizarro.
C) conquistado el Perú antes que Pizarro.
D) evitado el accidente de los manglares.
E) acertado en denominar Birú al Perú.

Ciencias Sociales

31. En el siglo XV se realizaron importantes expediciones marítimas que permitieron un mayor conocimiento del mundo, así los chinos fueron los primeros en realizar grandes expediciones. Identifica cuál de las siguientes características es verdadera con relación al desarrollo tecnológico de los chinos:

1. Utilizaron enormes flotas de 40 a 1000 naves
2. La tripulación que manejaron fue de 100 a 200 persona en sus grandes viajes
3. Utilizaron las cartas de navegación
4. Sus embarcaciones eran más pequeñas que las de Europa

A) Solo 1
B) Solo 2
C) Solo 4
D) Solo 3
E) Solo 1 y 3

32. Los países Europeos que iniciaron las expediciones geográficas fueron España y Portugal. Identifica como se repartieron los territorios ambos países:

A) Guinea para Portugal y Las islas Canarias para España
B) Las islas Canarias para Portugal y Mozambique para España
C) Guinea para España y El puerto de Cádiz para Portugal
D) Guinea para Portugal y El puerto de Palos para España
E) Mozambique para Portugal y Guinea para España

18. Discrimina. Si hiciéramos una lista con los cinco países con mayor producción de oro en el mundo entonces sería incorrecto afirmar que:

A) Perú estaría dentro de esa lista.
B) China encabezaría esa lista.
C) Australia y Rusia estarían dentro de esa lista.
D) Brasil no estaría en esa lista.
E) El primer y el segundo puesto acumularían más de ochocientas toneladas de oro.

19. Determina. ¿Qué sector de la industria tiene más demanda de oro a nivel mundial?

A) Joyería.
B) Inversión.
C) Tecnología.
D) Bancos centrales.
E) Lingotes y monedas.

20. Determina. ¿Qué países ocupan el segundo puesto en la producción de oro en América y África respectivamente?

A) México y Sudáfrica.
B) Estados Unidos y Sudáfrica.
C) Perú y Ghana.
D) Perú y Sudáfrica.
E) México y Ghana.

21. Deduce la alternativa correcta a la analogía verbalizada:
Elefante es a memoria; como, _____

A) Perro es a fidelidad
B) León es a hambriento
C) Pez es a acuario
D) Hombre es a inteligente
E) Gallina es pluma

22. Complete la siguiente oración incompleta:
Había cancelado puntualmente sus deudas y, sin embargo, le _____ el nuevo crédito que estaba _____

A) le concedieron – pagando
B) postergaron – proyectando
C) negaron – solicitando
D) redujeron – otorgando
E) dijeron no – ansiando

23. Discrimina el término no pertinente con el resto del grupo de palabras.
ENCONO
A) Odio
B) Descaro
C) Rencor
D) Resentimiento
E) Animadversión

24. Determina ¿En qué alternativa encontramos adjetivos sustantivados?

1. El blanco y el rojo son colores de la bandera
2. Lo posible
3. El trabajar
4. El buscar
5. Los buenos y los malos

A) Solo 1
B) 1 y 2
C) 1; 2 y 5
D) 2 y 4
E) 3 y 4

25. Determina. En la oración: Le clavó una aguja conectada con un tubo que subía hasta un frasco lleno con líquido opalino" Encontramos:

A) Cuatro preposiciones
B) Tres proposiciones
C) Tres preposiciones y una conjunción
D) Una conjunción
E) Dos conjunciones

26. Determina. ¿Cuál es la lista que sólo presenta palabras con hiato?
A) Líquido - queso - guitarra
B) Recuerdo - faisán - oía
C) Triángulo - casuística - criollo
D) Oigo - tiempo - reía
E) Ahora - frío - ganzúa

27. Analiza la siguiente oración. "A Juana le gusta el arroz con pato"
Es cierto que:

1. El núcleo del sujeto es "arroz"
2. La oración es bimembre
3. El núcleo del sujeto posee tres modificadores
4. Hay tres sustantivos

A) 1; 2 y 3
B) Sólo 1
C) 1; 2 y 4
D) 2 y 4
E) 3 y 4

33. El humanismo tuvo tres representantes principales:
    A. Erasmo de Rotterdam
    B. Tomás Moro
    C. Nicolás Maquiavelo
    Identifica cuál o cuáles de ellos fué o fueron el creador de la Ciencia Política Moderna.

    A) Erasmo de Rotterdam
    B) Nicolás Maquiavelo
    C) Tomás Moro
    D) Erasmo de Rotterdam y Tomas Moro
    E) Tomas Moro y Dante Alighieri

34. Identifica en los siguientes enunciados cuál de ellos es verdadero o falso con relación a las innovaciones del renacimiento del siglo XV en Europa:
    I. Recuperación de los cánones artísticos clásicos
    II. Redescubrimiento de la naturaleza
    III. Estudio de la anatomía
    IV. Uso de las matemáticas
    V. Nuevas técnicas artísticas

    A) VFFVV
    B) VVFFV
    C) VFVFV
    D) FFFFV
    E) VVVVV

35. De los siguientes enunciados sobre la doctrina luterana:
    A. La fe en Dios y su misericordia permite la salvación
    B. La iglesia no es fuente de doctrina; no reconoce la intermediación de la iglesia
    C. Admite siete sacramentos
    D. Admite dos sacramentos
    E. Rechaza el culto a la virgen y los santos

    Identifica cuál de los enunciados propuestos NO es correcta con relación a la doctrina luterana:
    A) A B) C C) B D) E E) D

36. El capac cuna es la lista o rol de las dinastías incas y de sus gobernantes. Estas dinastías son dos: El Urin Cuzco y El Hanan Cuzco. Identifica cuál de los siguientes gobernantes de la lista pertenece al bajo cuzco:

    A) Inca Roca
    B) Wiracocha
    C) Pachacutec
    D) Huascar
    E) Manco Capac

37. Los incas constituyeron un sistema mnemótico contable que servía para anotar cifras y cantidades. Señala como se denominó a dicho sistema:

    A) Los huarancas B) Las quipulloctas
    C) El quipu
    D) El tributo indigena
    E) El quipucamayoc

38. Identifica por que se dice que la religión Azteca era sanguinaria:
    A) Ofrecían sacrificios humanos en honor a sus dioses
    B) Desarrollaban sacrificios de animales y seres humanos
    C) Convertían al ser humano en momias para espantar a la gente
    D) Mataban a los niños para la adoración de su Dios Pachacutec
    E) Convertían a las mujeres en monjas y luego las mataban

39. De los siguientes enunciados señala cuales son verdaderas y/o falsas de las expediciones al Perú:
    I. En el siglo XVI se inició la colonización en América (istmo de Panamá)
    II. Vasco Núñez de Balboa llego en una de sus expediciones al Mar del Norte
    III. Balboa conoció lo que ahora es el océano pacifico
    IV. El gobernador Balboa fue apoyado en sus expediciones por Francisco Pizarro

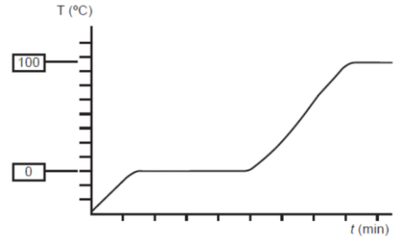
    A) VFVV B) VVFF
    C) FVFF D) FFVF
    E) VVVF

40. Al llegar los españoles al Perú se encontraron que había una guerra civil entre Huáscar y Atahualpa; este último envía emisarios para conocer a los nuevos visitantes. Señala como denomino Atahualpa a los españoles:

    A) Hombres ajenos
    B) Hombres nuevos
    C) Hombres del norte
    D) Hombres barbados
    E) Hombres sanguinarios

Ciencia,Tecnología y Ambinte

41. La siguiente gráfica que corresponde al calentamiento de un bloque de hielo y responde.



¿Que sucede con la temperatura en el segundo tramo?

A. varía por el cambio de estado.
B. la temperatura aumenta.
C. la temperatura llega al punto de ebullición.
D. No varía porque se produce el cambio de estado.
E. La temporada disminuye

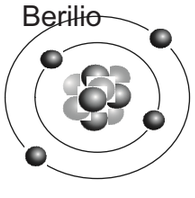
42.Identifica si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones.

- ·Las moléculas compuestas son uniones de átomos distintos entre sí, por ejemplo, el dióxido de carbono.( )
- ·Los átomos tienen protones y neutrones en el núcleo, y una nube de moléculas alrededor.( )
- ·Los cristales son grupos de moléculas unidas entre sí. ( )

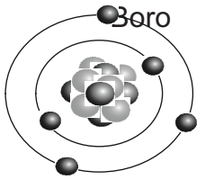
A. V,V,V
B. V,F,V
C.F,V,F
D. V,F,F
E. F,V,V

43. Interpreta los siguientes gráficos, completa la tabla y responde.

Berilio



Boro



El número de protones del Berilio y Boro es:
A. 4;5 B. 5;4
C. 5;6 D. 9;11
E. 6,5

44. El número de masa del Berilio y Boro es:

A. 9;11
B. 10;11
C. 5;4
D. 6;7
E. 4, 5

45. ¿Qué pasaría si el Berilio pierde sus electrones del último nivel?

A. No pasa nada.
B. Se quedaría como metal.
C. Quedaría cargado positivamente y formaría un catión.
D. Quedaría cargado negativamente y formaría un anión.
E. Se convierte en otro elemento.

46. La mayor cantidad de agua dulce se encuentra:

A. Las botellas de plástico.
B. Ríos y lagos.
C. En los polos.
D. En el Mantaro.
E. El mar

47. El criterio para separar los vertebrados de los invertebrados es:

A. El esqueleto interno con columna vertebral.
B. El esqueleto.
C. El esqueleto interno.
D. El hemocele.
E. La célila

48.Todos los seres vivos están formados por pequeñas unidades llamada:

A. Linfa.
B. Célula.
C. Bazo.
D. Pelos.
E. átomo

49.Las sales minerales son sustancias:

A. Inorgánicas.
B. Orgánicas.
C. Proteicas.
D. Todas.
E. A y B

50. Los tipos de átomos que se combinan para formar la mayoría de los compuestos químicos en los organismos son:

A. Carbono, hidrógeno, oxígeno, cloro
B. Carbono, hidrógeno, fósforo y azufre
C. Carbono, hidrogeno, cloro y sodio
D. Carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno
E. Carbono, hidrógeno, calcio, nitrógeno

Cultura General

51. ¿En qué fecha, la llamada "mensajera del amor de Cristo", madre Teresa de Calcuta, fue canonizada y proclamada Santa de la Iglesia Católica por el Papa Francisco?

A) 30 de julio
B) 30 de agosto
C) 14 de agosto
D) 02 de setiembre
E) 04 de setiembre

52.- Este año se llevó a cabo los Juegos Olímpicos Río 2016. Recordando un poco la historia antigua, sabes: ¿Cuál es el nombre de la maravilla del mundo que fue construida en honor al dios de los Juegos Olímpicos por el famoso escultor clásico Fidias?

A) El faro de Alejandría
B) El coloso de rodas
C) El templo de Artemisa
D) La estatua del dios Zeus
E) Las Jardines Colgantes de Babilonia.

53. Tener un presidente con un apellido extranjero es un poco complejo, ya que el problema viene para algunos que todavía no saben escribir y pronunciar bien el apellido del presidente electo PPK. En cuanto a la pronunciación no hay tanto drama al pronunciarlo suena como "Kuchinski". El encuentro de la c y la z se pronuncia como ch. Pero ¿Cómo se escribe el verdadero apellido de nuestro presidente PPK?

A) Kuczyński
B) Kcruzynsky
C) Kuczynski
D) Kuchinsk
E) Kuzcynski

54. La Constitución Política del Perú o también llamada "Carta Magna", es la ley fundamental sobre la que se asientan el Derecho, la justicia y las normas de la República del Perú y sobre la base de la que se organiza el Estado del Perú. ¿En qué fecha se promulgó la actual Constitución Política del Perú?

A) 28 de julio de 1979
B) 7 de junio de 1992
C) 29 de diciembre de 1993
D) 20 de enero de 1997
E) 28 de julio de 2002

55. Bob Dylan fue galardonado como el Premio Nobel de Literatura 2016, en mérito a:

A) Escribir más de 764 composiciones literarias dirigidas al cambio climático.
B) Ser una de las personas más relacionadas en el mundo el espectáculo.
C) Componer temas clásicos tomadas desde el enfoque musical de Shubert
D) Crear nuevas expresiones poéticas en la tradición de la canción norteamericana.
E) Publicar sus tertulias en versos y salmos al estilo de Led Zepelin.

56. ¿Quién es el presidente actual del Concejo de Ministros?

A) Ricardo Luna Mendoza
B) Mariano Gonzalez Fernández
C) Martín Vizcarra Cornejo
D) Fernando Zavala Lombardi
E) Jaime Saavedra Chanduví

57. Luego de que se difundieran falsos rumores en diversos medios sociales sobre la autenticidad de las monedas de s/.5.00 y S/2.00 nuevos soles acuñadas en el año 2015. ¿Cuál es la conclusión final que el BCR Banco Central de Reserva emitió?

A) El año 2015 no se acuñaron monedas de cinco y dos soles.
B) Todas las monedas de esta denominación que tienen fecha del 2015 son falsas.
C) Sólo se acunó 18 millones de monedas de cinco soles y el resto son falsos.
D) Todas las monedas son parecidas y es difícil de identificar su veracidad.
E) Fijarse en la nitidez de los diseños como las líneas paralelas en el Escudo Nacional.

58. Son grandes fragmentos de roca, entre Marte y Júpiter. Uno de ellos probablemente puso fin al dinosaurio, cuando cayó a la Tierra.

A) Galaxias
B) Estrellas
C) Planetas
D) Asteroides
E) Hoyo Negro

59. ¿Por qué se dice que el hombre es un ser histórico?

A) Es intranscendente
B) Concibe claramente el pasado
C) Se orienta al futuro
D) Es consciente de la noción del tiempo
E) Solo A y c.

60. ¿Cuáles son los idiomas oficiales del Perú?

A) El castellano y el quechua
B) El castellano, el quechua y el aymara
C) El castellano, el quechua, el aymara y las lenguas aborígenes.
D) El castellano
E) Aymara y shipibo.